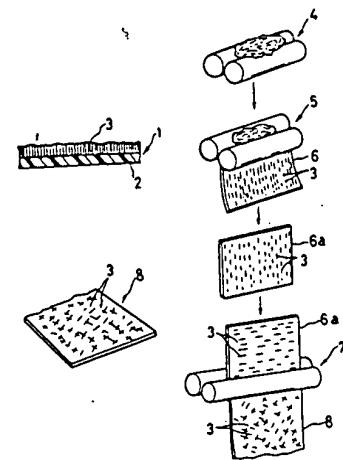


(54) MANUFACTURE OF RESILIENT SHEET
(11) 58-119821-(A) (43) 16.7.1983 (19) JP

(21) Appl. No. 57-1475 (22) 8.1.1982
(71) KINUGAWA GOMU KOGYO K.K. (72) HIROSHI TAKEUCHI(2)
(51) Int. Cl³. B29D3/02

PURPOSE: To obtain a resilient sheet excellent in strength and good in appearance and touch, by heating and kneading carpet waste, rolling it by rollers, cutting it to sheet pieces, and rolling the sheet pieces by other rollers with the sheet pieces turned 90°.

CONSTITUTION: The carpet waste 1 consisting of a thermoplastic resin composition 2 and a short fiber material 3 such as polyamide fibers is heated and kneaded usually together with a thermoplastic material such as vulcanized rubber by a kneader 4, and after this kneaded material is rolled by the first pressure rollers 5, it is cut into sheet pieces 6a. The direction of the sheet piece 6a is turned 90°, and is rolled by the second pressure rollers 7 to obtain the desired sheet 8 wherein the short fibers 3 are crossed each other in a twill pattern. With regard to the temperature for processing, the surface temperature of the sheet at being discharged out of the second pressure rollers 7 is preferable to be around 60°C to perform firm fixing of the short fibers.



⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
 ⑫ 公開特許公報 (A) 昭58-119821
 ⑬ Int. Cl.³ ⑭ 識別記号 ⑮ 廷内整理番号 ⑯ 公開 昭和58年(1983)7月16日
 B 29 D 3/02 210 7224-4F
 ⑰ 発明の数: 1
 審査請求 未請求

(全3頁)

④ 弹性シートの製造方法

② 特願 昭57-1475
 ② 出願 昭57(1982)1月8日
 ② 発明者 竹内博史
 千葉市千草台1-1-12-403
 ② 発明者 滝下幸和

千葉市幸町1-13-15
 ② 発明者 深山優吉
 千葉市南生実町854
 ② 出願人 鬼怒川ゴム工業株式会社
 千葉市長沼町330番地
 ② 代理人 弁理士 志賀富士弥

明細書

1. 発明の名称 弹性シートの製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 热可塑性組成物と短纖維とを加熱状態で
 保有する工程と、保有して保られた素材を第
 1圧延ローラで圧延し、シート片に切断する
 工程と、この切断されたシート片を90度向
 きを変えて第2圧延ローラで圧延する工程と
 からなる弹性シートの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は遮音材、内装材あるいは寝具材等に利
用して好適な弹性シートの製造方法に関する。

この種弹性シートとして、热可塑性組成物によ
り打ちされたカーペット等の繊維の繊維と、古
タイヤ等の加硫ゴム繊維を有効利用したものが知

られている。

従来、この弹性シートの製造方法としては、前
述のカーペット繊維の粉碎片と、加硫ゴム粉末、
熱可塑性樹脂をニードルで加熱、混練し、これを
圧延ローラで所定厚さに圧延、冷却して弹性シート
を得るようになしたもののが知られている。

ところが、かかる従来の方法では加熱、混練さ
れた素材が圧延される過程で、前記カーペット繊
維の短纖維がシートの圧延流れ方向に向いてしま
う傾向があり、得られた弹性シートには短纖維の
方向性がでてシート切れを起しやすいという問題
を生じていた。また、このように短纖維が同一方
向に向いてしまうため、シート表面には細かな凹
凸が規則に現われ、外観、感触も悪くなつてしま
う不具合があつた。

本発明はかかる從来の実状に鑑み、引張強度、引裂強度等の強度特性に優れ、かつ外観も優美で、感触の良い弹性シートを得ることを目的とするものである。

そこで、本発明にあつては、カーペット繊維と熱可塑性材料の混練材料が加熱・溶融して圧縮力を受けながらおり出されると、カーペット繊維の短繊維が送り出し方向に偏向する点に着目し、前記混練材料を第1圧延ローラで圧延し、かつ所要長さのシート片に切断し、このシート片を90度向きを変えて第2圧延ローラで圧延することにより、この第2圧延過程で繊維の短繊維が織状に入り組んで成形方向性のない弹性シートを得られるようにしている。

以下、本発明の実施例を図面と共に詳述する。

ローラ7で連続的に所定厚さに圧延する。この第2圧延では素材6a中の短繊維3が圧延方向に向かうを変え、無数の短繊維3が完全に板状に、もしくは直交状態に交錯し、冷却されて所定厚みの弹性シート8となる。ここで、第2圧延ローラ7から出る時のシート表面温度を短繊維の固定の上から60℃前後することが望ましい。

以上のようにして得られた弾性シート 8 は図 3
に示すように短繊維 3 が完全に破壊に、もしく
は直交状態に交錯して繊維方向性がなく、かつ、
滑かな表面仕上りとなつて外観・感触の向上を実
現できるのである。

寒 風 例 1

エチレンビニルアセテート 40wt%、炭酸カルシウム 40wt% からなる熱可塑性組成物とポリマー

特開昭58-119821 (2)

モド環状錠 2.0 wt% とからなるカーペット施材
 1.00 重量部に対して、加硫ゴム粉末 1.00 重量
 部、エナレンビニルアセテート 2.0 重量部、パラ
 フィン系オイル 4.0 重量部をニーダーに投入し
 150℃に温度が上昇するまで混練する。この混
 練材料を第 1 圧延ローラで 5 mm 厚さに圧延し、か
 つ、第 2 圧延ローラにかけられるよう適宜長さに
 切断してシート片とする。このシート片を 90 度
 向きを変えて第 2 圧延ローラでシート表面温度が
 60℃前後となるように温度調節して圧延して 2
 mm 厚さの弹性シートを得、その常温特性を J I S
 K 6301 に従つて測定した。

また、比較例として前述の配合割合の材料を二
一ダード量減し、これを直ちにローラで連続的に
用ひて成形度の有無を²熱導きの銀板シートを得